

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Самарский национальный исследовательский  
университет имени академика С.П. Королева»



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

«УТВЕРЖДАЮ»

\_\_\_\_\_

подразделение

\_\_\_\_\_

должность

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

ФИО

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРАКТИКИ**  
**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

Код плана	<u>270402-2024-О-ПП-2г00м-00</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>27.04.02 Управление качеством</u>
Профиль (программа)	<u>Цифровые системы управления качеством в аэрокосмической индустрии</u>
Квалификация (степень)	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б2</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б2.О.02(П)</u>
Институт (факультет)	<u>Передовая инженерная аэрокосмическая школа</u>
Кафедра	<u>передовой инженерной аэрокосмической школы</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 3 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет с оценкой</u>

Самара, 2024

# 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## Паспорт фонда оценочных средств

Планируемые образовательные результаты	Этапы формирования компетенции	Оценочное средство
ОПК-5 Способен определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области управления качеством		
ОПК-5.1 Способен понимать, совершенствовать интеллектуальную деятельность и применять методы правовой охраны на результат интеллектуальной деятельности в области управления качеством		
<p>Знать: принципы защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: использовать методы патентных исследований в области профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: навыками использования методов лицензирования при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности.</p>	Проведение научных исследований по заданной тематике	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
ОПК-5.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников		
<p>Знать: современные достижения в области управления качеством;</p> <p>Уметь: анализировать результаты патентного поиска;</p> <p>Владеть: навыками проведения патентного поиска.</p>	Проведение научных исследований по заданной тематике	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
ОПК-6 Способен идентифицировать процессы систем управления качеством и создавать новые модели, разрабатывать и совершенствовать алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством		
ОПК-6.1 Разрабатывает концепцию процессов в соответствии со стандартами системы менеджмента качества.		
<p>Знать: концепцию процессов в соответствии со стандартами системы менеджмента качества;</p> <p>Уметь: оценивать соответствие стандартам системы менеджмента качества;</p> <p>Владеть: навыками разработки процессов в соответствии со стандартами системы менеджмента качества.</p>	Проведение научных исследований по заданной тематике	Письменный отчет, устный доклад, собеседование

ОПК-6.2 Способен моделировать, анализировать и проектировать бизнес-процессы.		
Знать: методы моделирования и проектирования бизнес-процессов; Уметь: анализировать и проектировать бизнес-процессы; Владеть: навыками моделирования бизнес-процессов.	Проведение научных исследований по заданной тематике	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
ОПК-7 Способен оценивать и управлять рисками в системах обеспечения качества		
ОПК-7.1 Проводит анализ и определяет потенциальные риски и возможности в системе менеджмента		
Знает: основные потенциальные риски и возможности в системе менеджмента; Умеет: определяет потенциальные риски и возможности в системе менеджмента; Владеет: навыками оценки рисков в организации.	Проведение научных исследований по заданной тематике	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
ОПК-7.2 Проводит оценки рисков и разрабатывает планы мероприятий по обращению с рисками и возможностями в системе менеджмента.		
Знать: основные мероприятия по разработке планов по обращению с рисками; Уметь: анализировать планы мероприятий по обращению с рисками; Владеет: навыками разработки плана мероприятий по обращению с рисками и возможностями в системе менеджмента	Проведение научных исследований по заданной тематике	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
ОПК-8 Способен анализировать и находить новые способы управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества		
ОПК-8.1 Способен сосредоточиться на желаемых результатах своей или командной работы, ставить трудные, но достижимые цели		
Знать: требования необходимые для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества; Уметь: анализировать несоответствия требованиям качества; Владеть: навыками управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества	Проведение научных исследований по заданной тематике	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
ОПК-8.2 Способен легко адаптироваться к изменениям, содействию внедрения новых технологий.		
Знать: современные технологии; Уметь: анализировать возможность применения современных технологий для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества; Владеть: навыками применения современных технологий для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества.	Проведение научных исследований по заданной тематике	Письменный отчет, устный доклад, собеседование

ОПК-9 Способен разрабатывать методические и нормативные документы в области управления качеством, в том числе по жизненному циклу продукции и ее качеству, руководить их созданием		
ОПК-9.1 Разрабатывает методические и нормативные документы в области управления качеством, в том числе по жизненному циклу продукции и ее качеству		
<p>Знать: стандартные пакеты прикладных программ, необходимые для изучения и разработки процедур систем управления качеством;</p> <p>Уметь: выбирать стандартные пакеты прикладных программ, необходимые для изучения и разработки процедур систем управления качеством;</p> <p>Владеть: навыками использования прикладных программ для изучения и разработки процедур систем управления качеством.</p>	<p>Проведение научных исследований по заданной тематике</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>
ОПК-9.2 Руководит созданием методических и нормативных документов в области управления качеством		
<p>Знать: стандартные пакеты прикладных программ, необходимые для изучения эффективности технологических процессов;</p> <p>Уметь: выбирать стандартные пакеты прикладных программ для изучения эффективности технологических процессов;</p> <p>Владеть: навыками использования прикладных программ для изучения эффективности технологических процессов.</p>	<p>Проведение научных исследований по заданной тематике</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 2.1 Письменный отчет

#### 2.1.1 Содержание и оформление письменного отчета

По итогам прохождения практики обучающийся предоставляет руководителю практики от университета письменный отчет, содержащий следующие элементы:

1. Титульный лист.
2. Задание.
3. Описательная часть.
4. Список использованных источников.
5. Приложения (при наличии).

Письменный отчет по научно-исследовательской работе в рамках описательной части включает разделы:

1. Введение.
2. Проведение научных исследований по заданной тематике
3. Заключение.

В отчете должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенций:

ОПК-5 Способен определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области управления качеством.

ОПК-5.1 Способен понимать, совершенствовать интеллектуальную деятельность и применять методы правовой охраны на результат интеллектуальной деятельности в области управления качеством.

ОПК-5.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников.

Содержание задания: результаты ознакомления с использованными методами патентных исследований.

Отчет должен содержать обзор применяемых в организации методов патентных исследований.

ОПК-6 Способен идентифицировать процессы систем управления качеством и создавать новые модели, разрабатывать и совершенствовать алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством.

ОПК-6.1 Разрабатывает концепцию процессов в соответствии со стандартами системы менеджмента качества.

ОПК-6.2 Способен моделировать, анализировать и проектировать бизнес-процессы.

Содержание задания: сформулируйте, как проводится описание процессов в соответствии со стандартами системы менеджмента качества.

Отчет должен содержать требования к описанию процессов в соответствии со стандартами системы менеджмента качества.

ОПК-7 Способен оценивать и управлять рисками в системах обеспечения качества

ОПК-7.1 Проводит анализ и определяет потенциальные риски и возможности в системе менеджмента.

ОПК-7.2 Проводит оценки рисков и разрабатывает планы мероприятий по обращению с рисками и возможностями в системе менеджмента.

Содержание задания: представьте результаты маркетингового исследования и анализа существующих рисков в Вашей работе.

Отчет должен содержать обзор проведенного маркетингового исследования и анализ существующих рисков.

ОПК-8 Способен анализировать и находить новые способы управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества

ОПК-8.1 Способен сосредоточиться на желаемых результатах своей или командной работы, ставить трудные, но достижимые цели

ОПК-8.2 Способен легко адаптироваться к изменениям, содействием внедрения новых технологий.

Содержание задания: сформулируйте требования необходимые для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества.

Отчет должен содержать требования необходимые для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества.

ОПК-9 Способен разрабатывать методические и нормативные документы в области управления качеством, в том числе по жизненному циклу продукции и ее качеству, руководить их созданием.

ОПК-9.1 Разрабатывает методические и нормативные документы в области управления качеством, в том числе по жизненному циклу продукции и ее качеству.

ОПК-9.2 Руководит созданием методических и нормативных документов в области управления качеством.

Содержание задания: результаты ознакомления со стандартными пакетами прикладных программ, необходимыми для изучения и разработки процедур систем управления качеством.

Отчет должен содержать обзор применяемых в организации стандартных пакетов прикладных программ, необходимых для изучения и разработки процедур систем управления качеством.

Рекомендуемый объем отчета составляет 12 страниц машинописного текста. Страницы текста и приложений должны соответствовать формату А4. Выполнение работ обязательно осуществлять в печатном виде, через 1,5 интервал, шрифт TimesNewRoman, кегль 14.

Оформление письменного отчета по научно-исследовательской работе осуществляется в соответствии общими требованиями к учебным текстовым документам, установленными в Самарском университете.

### 2.1.2 Критерии оценки письменного отчета

Оценка 5 («отлично») – выставляется, если отчет носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную постановку задачи исследования, содержит глубокий анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 4 («хорошо») – выставляется, если отчет имеет грамотно изложенную постановку задачи исследования, содержит анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 3 («удовлетворительно») – выставляется, если отчет частично содержит анализ поставленных задач, имеет последовательное изложение материала с выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены не полностью.

Оценка 2 («неудовлетворительно») – выставляется, если отчет не представлен.

## 2.2 Устный доклад к письменному отчету

### 2.2.1 Содержание и сопровождение устного доклада к письменному отчету

Доклад по отчету по практике проводится в форме презентации в учебной аудитории с применением презентационного оборудования (проектор, экран, ноутбук/компьютер). Рекомендуемый объем презентации 15-20 слайдов. Время выступления (доклада) – 5-8 минут. В докладе озвучиваются поставленные цель и задачи практики, а также способы и методы, применяемые для их решения. Приводятся основные результаты проведенного исследования. Анализ данных представляется в виде таблиц, графиков, рисунков, диаграмм. В заключении демонстрируются выводы и предложения.

В устном докладе должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенции:

#### ОПК-5 (ОПК-5.1, ОПК-5.2)

Содержание задания: доложите результаты анализа патентной литературы по вопросу Вашего исследования.

Ответ должен содержать обзор современных достижений в исследуемой области включая патентный поиск и их анализ

#### ОПК-6 (ОПК-6.1, ОПК-6.2)

Содержание задания: как проводится оценка соответствия процессов стандартам системы менеджмента качества?

Ответ должен содержать требования к проведению оценки процессов в соответствии со стандартами системы менеджмента качества.

#### ОПК-7 (ОПК-7.1, ОПК-7.2)

Содержание задания: как определить потенциальные риски?

Ответ должен содержать методы определения потенциальных рисков.

#### ОПК-8 (ОПК-8.1, ОПК-8.2)

Содержание задания: как проводится анализ несоответствия требованиям качества?

Ответ должен содержать описания процедуры анализ несоответствия требованиям качества.

#### ОПК-9 (ОПК-9.1, ОПК-9.2)

Содержание задания: перечислите стандартные пакеты прикладных программ, которые Вы использовали при решении задач научных исследований (проведения моделирования процессов)

Ответ должен содержать результаты проведенного научного исследования с указанием используемых программных продуктов

### 2.2.2 Критерии оценки устного доклада к письменному отчету

Оценка 5 («отлично») – обучающийся демонстрирует высокий уровень умения анализировать и использовать различные источники информации, уверенно транслирует результаты исследования и отстаивает свою точку зрения.

Оценка 4 («хорошо») - обучающийся демонстрирует высокий уровень умения анализировать и использовать различные источники информации, не уверенно транслирует результаты исследования, не отстаивая свою точку зрения;

Оценка 3 («удовлетворительно») - обучающийся использует современные методы и методики анализа и использования различных источников информации, не уверенно транслирует результаты исследования, не отстаивая свою точку зрения;

Оценка 2 («неудовлетворительно») - обучающийся не умеет анализировать и использовать различные источники информации, не способен транслировать результаты исследования.

### 2.3 Собеседование по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики

2.3.1 Контрольные вопросы к собеседованию по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики:

#### ОПК-5 (ОПК-5.1, ОПК-5.2)

1. Содержание вопроса: для чего нужен патент и какая от него польза?

Ответ должен содержать информацию о том, что патент на изобретение, полезную модель или промышленный образец удостоверяет приоритет изобретения, полезной модели или промышленного образца, авторство и исключительное право на изобретение, полезную модель или промышленный образец. После получения патента патентообладатель будет обладать исключительным правом, позволяющим ему разрешать или запрещать использование патента другими лицами, а также передавать это право, но только на территории РФ, так как патент имеет территориальное действие.

2. Содержание вопроса: в рамках проведения НИР проводился ли патентный поиск и каковы его результаты?

Ответ должен содержать формулировку предмета поиска и его глубину, а также результаты, которые оказали влияние на проведение НИР.

3. Содержание вопроса: в рамках проведения НИР проводился ли литературный поиск и каковы его результаты?

Ответ должен содержать формулировку предмета поиска, а также результаты, которые оказали влияние на проведение НИР.

4. Содержание вопроса: что такое лицензирование при создании инновационных продуктов?

Ответ должен содержать формулировку процесса лицензирования

5. Содержание вопроса: как проводится патентование программных продуктов?

Ответ должен содержать основные требования к патентованию разработанных программных продуктов.

#### ОПК-6 (ОПК-6.1, ОПК-6.2)

1. Содержание вопроса: Что значит разработать процесс?

Ответ должен содержать описание процедуры разработки процесса.

2. Содержание вопроса: Что значит провести моделирование процесса?

Ответ должен содержать описание процедуры моделирования процесса.

3. Содержание вопроса: Какой программный продукт используется при моделировании процессов?

Ответ должен содержать название программного продукта используемого при моделировании процессов.

4. Содержание вопроса: Что означает идентифицировать процессы систем управления качеством?

Ответ должен содержать понятие идентификации процессов систем управления качеством.

5. Содержание вопроса: Что такое бизнес-процесс?

Ответ должен содержать определение бизнес-процесса.

#### ОПК-7 (ОПК-7.1, ОПК-7.2)

1. Содержание вопроса: Что такое потенциальный риск?

Ответ должен содержать определения потенциального риска.

2. Содержание вопроса: Какие методы оценки рисков Вами использовались?

Ответ должен содержать методы оценки рисков используемые при проведении НИР.

3. Содержание вопроса: Каковы результаты оценки рисков при проведении Вашей НИР?

Ответ должен содержать основные результаты оценки рисков, полученные при выполнении НИР.

4. Содержание вопроса: Что такое план мероприятий по обращению с рисками?

Ответ должен содержать описание плана мероприятий по обращению с рисками.

5. Содержание вопроса: Назовите сферы деятельности, где Ваши исследования могут быть использованы.

Ответ должен содержать сферы деятельности, где возможно использование результатов данной НИР.

#### ОПК-8 (ОПК-8.1, ОПК-8.2)

1. Содержание вопроса: Какие современные технологии использовались при проведении Вашей работы?

Ответ должен содержать перечисление современных технологий, использованных при проведении НИР.

2. Содержание вопроса: Какие преимущества достигнуты благодаря использованию современных технологий?

Ответ должен содержать перечисление преимуществ достигнутых благодаря использованию современных технологий.

3. Содержание вопроса: Как проводят управление изменениями?

Ответ должен содержать описание процедуры управления изменениями.

4. Содержание вопроса: Какие мероприятия при выполнении НИР позволили повысить качество продукции или процесса?

Ответ должен содержать описание мероприятий, разработанных в процессе выполнения НИР.

5. Содержание вопроса: Каким Вы видите продолжение проводимых Вами исследований?

Ответ должен содержать основные направления продолжения проводимых в рамках НИР исследований.

#### ОПК-9 (ОПК-9.1, ОПК-9.2)

1. Содержание вопроса: какие программные продукты Вы использовали при проведении Ваших исследований?

Ответ должен содержать перечисление программных продуктов использованных при проведении исследований.

2. Содержание вопроса: с помощью чего возможно создание функциональной модели, отображающей процессы и функции системы, а также потоки информации и материальных объектов, преобразуемые этими функциями?

Ответ должен содержать название программного продукта - IDEF0

3. Какие ГОСТы Вы изучали при проведении исследований?

Ответ должен содержать перечисление изученных ГОСТов и цель их изучения.

4. Содержание вопроса: какие основные результаты Вашего исследования?

Ответ должен содержать результаты проведенного исследования и анализ соответствия полученных результатов поставленным целям.

5. Содержание вопроса: назовите сферы деятельности, где Ваши исследования могут быть использованы.

Ответ должен содержать сферы деятельности, где возможно использование результатов данной НИР.

2.3.2 Критерии оценки собеседования по содержанию письменного отчета, устного доклада по результатам практики

Оценка 5 («отлично») – обучающийся смог показать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать профессиональные задачи, свободно использовать справочную и научную литературу, делать обоснованные выводы по результатам практики;

Оценка 4 («хорошо») – обучающийся смог показать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать практические задачи, ориентироваться в рекомендованной справочной и научной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты анализа конкретных проблемных ситуаций;

Оценка 3 («удовлетворительно») – обучающийся смог показать знания основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение практической задачи, обучающийся знаком с рекомендованной справочной и научной литературой;

Оценка 2 («неудовлетворительно») – при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение находить решение поставленной перед ним задачи, обучающийся не знаком с рекомендованной литературой

### 3. ПРОВЕДЕНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ И ОЦЕНИВАНИЕ СФОРМИРОВАННОСТИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

3.1 Оценка по результатам прохождения практики включает в себя:

- 1) оценку письменного отчета о прохождении практики, которая дается руководителем практики от кафедры (университета);
- 2) оценка устного доклада обучающегося; 3) оценка результатов собеседования.

Итоговая оценка рассчитывается по формуле:

$$O_{\text{и}} = \frac{O_1 + O_2 + O_3}{3}$$

где

$O_1$ – оценка письменного отчета;

$O_2$ – оценка устного доклада;

$O_3$  – оценка по результатам собеседования.

3.2 Шкала и критерии оценивания сформированности знаний, умений и навыков

Код / индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
	отлично	хорошо	удовлетворительно	не удовлетворительно
ОПК-5: ОПК-5.1, ОПК-5.2; ОПК-6: ОПК-6.1, ОПК-6.2; ОПК-7: ОПК-7.1, ОПК-7.2; ОПК-8: ОПК-8.1, ОПК-8.2; ОПК-9: ОПК-9.1, ОПК-9.2.	Сформированные систематические знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Общие, но не структурированные знания / фрагментарные знания	отсутствие знаний в рамках компетенции
	Сформированные умения	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения	В целом успешные, но не систематически осуществляемые умения / частично освоенные умения	отсутствие умений в рамках компетенции
	Успешное и систематическое применение навыков	В целом успешное применение навыков, но содержащее отдельные пробелы	В целом успешное, но не систематическое применение навыков / фрагментарные навыки	отсутствие навыков в рамках компетенции



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

«УТВЕРЖДАЮ»

\_\_\_\_\_

подразделение

\_\_\_\_\_

должность

подпись

\_\_\_\_\_

ФИО

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРАКТИКИ**  
**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

Код плана	<u>270402-2024-О-ПП-2г00м-00</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>27.04.02 Управление качеством</u>
Профиль (программа)	<u>Цифровые системы управления качеством в аэрокосмической индустрии</u>
Квалификация (степень)	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б2</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б2.О.01(У)</u>
Институт (факультет)	<u>Передовая инженерная аэрокосмическая школа</u>
Кафедра	<u>передовой инженерной аэрокосмической школы</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>1 курс, 1, 2 семестры</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет с оценкой, зачет с оценкой</u>

Самара, 2024

# 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## Паспорт фонда оценочных средств

Планируемые образовательные результаты	Этапы формирования компетенции	Оценочное средство
ОПК-1 Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в сфере управления качеством на основе приобретенных знаний		
ОПК-1.1 Анализирует основные положения, законы и методы естественных наук и математики для разработки физических и математических моделей исследуемых процессов и объектов управления качеством		
<p>Знать: теоретические аспекты естественных наук и математики для моделирования исследуемых процессов и объектов управления качеством.</p> <p>Уметь: оценивать достоверность математических моделей исследуемых процессов и объектов управления качеством</p> <p>Владеть: навыками анализа физических и математических моделей в области управления качеством</p>	<p>Обоснование актуальности темы исследования. Цели проводимого исследования.</p> <p>Изучение существующих методов проведения заданного научного исследования.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>
ОПК-1.2 Использует основные положения, законы и методы естественных наук и математики для разработки физических и математических моделей исследуемых процессов и объектов управления качеством		
<p>Знать: теоретические аспекты моделирования процессов, явлений и объектов управления качеством.</p> <p>Уметь: оценивать достоверность математических моделей. Владеть: навыками разработки физических и математических моделей в области управления качеством.</p>	<p>Обоснование актуальности темы исследования. Цели проводимого исследования.</p> <p>Изучение существующих методов проведения заданного научного исследования</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>
ОПК-2 Способен формулировать задачи управления в технических системах в сфере управления качеством и обосновывать методы их решения		
ОПК-2.1 Проводит структуризацию объекта и выбирает параметры качеств		
<p>Знать: теоретические аспекты анализа производственных процессов;</p> <p>Уметь: оценивать обоснованность применения производственного оборудования;</p> <p>Владеть: навыками анализа проектных решений в области авиастроения</p>	<p>Обоснование актуальности темы исследования. Цели проводимого исследования.</p> <p>Изучение существующих методов проведения заданного научного исследования</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>

ОПК-2.2 Обосновывает методы достижения целей повышения качества процессов и продукции		
Знать: основные методы управления качеством; Уметь: использовать методы управления качеством в профессиональной деятельности; Владеть: навыками использования методов управления коллективами в области профессиональной деятельности.	Обоснование актуальности темы исследования. Цели проводимого исследования. Изучение существующих методов проведения заданного научного исследования	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
ОПК-3 Способен самостоятельно решать задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники		
ОПК-3.1 Формулирует цели организации в области качества на базе последних достижений науки и техники		
Знает: оборудование, применяемое при производстве продукции; Умеет: выбирать нужное оборудование для производства продукции; Владеет: навыками обоснования применения данного вида оборудования для производства продукции.	Проведение научных исследований по заданной тематике.	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
ОПК-3.2 Обосновывает методы самостоятельного достижения целей повышения качества процессов и продукции		
Знать: процессы измерения, используемые в производственных процессах; Уметь: выбирать нужные методы контроля, измерений и испытаний; владеть: Владеет: навыками работы на современном оборудовании.	Проведение научных исследований по заданной тематике.	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
ОПК-4 Способен разрабатывать критерии оценки систем управления качеством на основе современных математических методов, вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению их эффективности		
ОПК-4.1. Разрабатывает показатели результативности и эффективности процессов и систем менеджмента		
Знать: методы расчета результативности процессов и систем менеджмента Уметь: оценивать достоверность расчета результативности процессов и систем менеджмента Владеть: навыками расчета результативности процессов и систем менеджмента.	Обоснование актуальности темы исследования. Цели проводимого исследования. Изучение существующих методов проведения заданного научного исследования	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
ОПК-4.2 Разрабатывает цели и планы мероприятий по повышению результативности и эффективности систем менеджмента		

<p>Знать: методы расчета эффективности процессов и систем менеджмента  Уметь: оценивать достоверность расчета эффективности процессов и систем менеджмента  Владеть: навыками расчета эффективности процессов и систем менеджмента.</p>	<p>Обоснование актуальности темы исследования. Цели проводимого исследования.  Изучение существующих методов проведения заданного научного исследования</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>
---	---	---

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 2.1 Письменный отчет

#### 2.1.1 Содержание и оформление письменного отчета

По итогам прохождения практики обучающийся предоставляет руководителю практики от университета письменный отчет, содержащий следующие элементы:

1. Титульный лист.
2. Задание.
3. Описательная часть.
4. Список использованных источников.
5. Приложения (при наличии).

Письменный отчет по научно-исследовательской работе в рамках описательной части включает разделы:

1 семестр – Разработка программы проведения научных исследований и разработок в рамках ВКР

1. Введение.
2. Обоснование актуальности темы исследования. Цели проводимого исследования.
3. Изучение существующих методов проведения заданного научного исследования.
4. Заключение.

В отчете должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенций:

ОПК-1 Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в сфере управления качеством на основе приобретенных знаний.

ОПК-1.1 Анализирует основные положения, законы и методы естественных наук и математики для разработки физических и математических моделей исследуемых процессов и объектов управления качеством.

ОПК-1.2 Использует основные положения, законы и методы естественных наук и математики для разработки физических и математических моделей исследуемых процессов и объектов управления качеством.

Содержание задания: результаты ознакомления с применяемыми в организации теоретическими аспектами и моделями процессов и объектов управления качеством.

Отчет должен содержать обзор применяемых в организации моделей процессов и объектов управления качеством.

ОПК-2 Способен формулировать задачи управления в технических системах в сфере управления качеством и обосновывать методы их решения.

ОПК-2.1 Проводит структуризацию объекта и выбирает параметры качества.

ОПК-2.2 Обосновывает методы достижения целей повышения качества процессов и продукции.

Содержание задания: результаты ознакомления с применяемыми в организации методами управления качеством.

Отчет должен содержать обзор применяемых в организации методов управления качеством.

ОПК-4 Способен разрабатывать критерии оценки систем управления качеством на основе современных математических методов, вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению их эффективности.

ОПК-4.1. Разрабатывает показатели результативности и эффективности процессов и систем менеджмента.

ОПК-4.2 Разрабатывает цели и планы мероприятий по повышению результативности и эффективности систем менеджмента.

Содержание задания: перечислите, какие методы расчета эффективности процессов и систем менеджмента Вы знаете.

Отчет должен содержать обзор применяемых в организации методов расчета эффективности процессов и систем менеджмента.

2 семестр – Описание проведенных научных исследований по заданной тематике.

1. Введение.
2. Проведение научных исследований по заданной тематике.
3. Заключение.

В отчете должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенций:

ОПК-3 Способен самостоятельно решать задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники.

ОПК-3.1 Формулирует цели организации в области качества на базе последних достижений науки и техники.

ОПК-3.2 Обосновывает методы самостоятельного достижения целей повышения качества процессов и продукции.

Содержание задания: результаты ознакомления с применяемыми в организации процессами измерения.

Отчет должен содержать обзор применяемых в организации процессов измерения.

Рекомендуемый объем отчета составляет 12 страниц машинописного текста. Страницы текста и приложений должны соответствовать формату А4. Выполнение работ обязательно осуществлять в печатном виде, через 1,5 интервал, шрифт TimesNewRoman, кегль 14.

Оформление письменного отчета по научно-исследовательской работе осуществляется в соответствии общими требованиями к учебным текстовым документам, установленными в Самарском университете.

#### 2.1.2 Критерии оценки письменного отчета

Оценка 5 («отлично») – выставляется, если отчет носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную постановку задачи исследования, содержит глубокий анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 4 («хорошо») – выставляется, если отчет имеет грамотно изложенную постановку задачи исследования, содержит анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 3 («удовлетворительно») – выставляется, если отчет частично содержит анализ поставленных задач, имеет последовательное изложение материала с выводами и

предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены не полностью.  
Оценка 2 («неудовлетворительно») – выставляется, если отчет не представлен.

## 2.2 Устный доклад к письменному отчету

### 2.2.1 Содержание и сопровождение устного доклада к письменному отчету

Доклад по отчету по практике проводится в форме презентации в учебной аудитории с применением презентационного оборудования (проектор, экран, ноутбук/компьютер). Рекомендуемый объем презентации 15-20 слайдов. Время выступления (доклада) – 5-8 минут. В докладе озвучиваются поставленные цель и задачи практики, а также способы и методы, применяемые для их решения. Приводятся основные результаты проведенного исследования. Анализ данных представляется в виде таблиц, графиков, рисунков, диаграмм. В заключении демонстрируются выводы и предложения.

В устном докладе должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенции:

### 1 семестр

#### ОПК-1 (ОПК-1.1, ОПК-1.2)

Содержание задания: доложите результаты анализа использования возможности применения в исследуемых Вами процессах статистические методов.

Ответ должен содержать обзор применяемых статистических методов.

#### ОПК-2 (ОПК-2.1, ОПК-2.2)

Содержание задания: доложите результаты ознакомления с применяемыми в организации методами управления качеством

Ответ должен содержать обзор с применяемыми в организации методами управления качеством

#### ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)

Содержание задания: перечислите, какие методы расчета результативности процессов Вы знаете.

Отчет должен содержать обзор применяемых в организации методов расчета результативности процессов.

### 2 семестр

#### ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2)

Содержание задания: перечислите, какое оборудование используется в исследуемом производственном процессе

Ответ должен содержать результаты проведенного научного исследования с указанием используемого оборудования

### 2.2.2 Критерии оценки устного доклада к письменному отчету

Оценка 5 («отлично») – обучающийся демонстрирует высокий уровень умения анализировать и использовать различные источники информации, уверенно транслирует результаты исследования и отстаивает свою точку зрения.

Оценка 4 («хорошо») - обучающийся демонстрирует высокий уровень умения анализировать и использовать различные источники информации, не уверенно транслирует результаты исследования, не отстаивая свою точку зрения;

Оценка 3 («удовлетворительно») - обучающийся использует современные методы и методики анализа и использования различных источников информации, не уверенно транслирует результаты исследования, не отстаивая свою точку зрения;

Оценка 2 («неудовлетворительно») - обучающийся не умеет анализировать и использовать различные источники информации, не способен транслировать результаты исследования.

2.3 Собеседование по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики

2.3.1 Контрольные вопросы к собеседованию по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики:

### 1 семестр

#### ОПК-1 (ОПК-1.1, ОПК-1.2)

1. Содержание вопроса: Охарактеризуйте, на что направлены поисковые, прикладные исследования и разработки?

Ответ должен содержать основные отличия поисковых и прикладных исследований. Поисковое исследование, в результате которого устанавливаются принципиальные основы, пути и методы решения поставленной задачи, а прикладные исследования - это исследования, направленные на изучение частных явлений и на применение новых знаний для решения конкретных задач.

2. Содержание вопроса: Использовались ли Вами статистические методы при проведении исследований?

Ответ должен содержать перечисление статистических методов, используемых при проведении исследования с привязкой к конкретным процессам.

3. Содержание вопроса: Какие цели направления научного исследования Вы выбрали?

Ответ должен содержать перечисление целей исследования, проводимого в рамках НИР.

4. Содержание вопроса: Что такое объект исследования? Назовите объект Вашего научного исследования?

Ответ должен содержать определение объект исследования и формулировку объекта исследования при выполнении НИР.

5. . Содержание вопроса: В чем заключаются актуальность Вашего научного исследования?

Ответ должен содержать сведения, определяющие значение и практическую значимость проводимого научного исследования. Важно, чтобы исследования отражали современные вызовы и потребности общества, решали актуальные проблемы и выводили достоверные результаты.

#### ОПК-2 (ОПК-2.1, ОПК-2.2)

1. Содержание вопроса: Какие методы обработки и анализа полученных данных Вы использовали?

Ответ должен содержать используемые при проведении НИР методы обработки и анализа полученных данных.

2. Содержание вопроса: Какой метод используется Вами при проведении исследований?

Ответ должен содержать метода проведения исследований, используемого при проведении НИР.

3. Содержание вопроса: Что такое предмет исследования? Назовите предмет Вашего научного исследования?

Ответ должен содержать определение предмета исследования и формулировку предмета исследования при выполнении НИР.

4. Содержание вопроса: Какие инструменты управления качеством Вами использовались при проведении исследований?

Ответ должен содержать определение инструментов управления качеством используемых при проведении исследований.

5. Содержание вопроса: Каких этапы имело проводимое Вами исследование?

Ответ должен содержать следующую последовательность: формулировка проблемы, обоснование актуальности, постановка цели и конкретных задач, определение объекта и предмета исследований, выбор метода проведения исследований, описание процесса исследований, обсуждение результатов и формулировка выводов и оценка полученных результатов.

#### ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)

1. Содержание вопроса: Что понимают под результативностью процессов и систем менеджмента?

Ответ должен содержать определение результативности процессов с перечислением показателей.

2. Содержание вопроса: Что понимают под эффективностью процессов и систем менеджмента?

Ответ должен содержать определение эффективности процессов с перечислением показателей.

3. Содержание вопроса: Как оценивать достоверность расчета эффективности процессов и систем менеджмента

Ответ должен содержать перечисление методов расчета достоверности эффективности процессов и систем менеджмента

4. Содержание вопроса: Какие процессы, по Вашему мнению, оказывают наибольшее влияние на показатель эффективности системы менеджмента в целом?

Ответ должен содержать перечисление процессов, которые оказывают наибольшее влияние на показатель эффективности системы менеджмента.

5. Содержание вопроса: Как рассчитать эффективность процесса? Приведите пример.

Ответ должен содержать информацию, какие показатели процесса оказывают влияние на его эффективность.

### 2 семестр

#### ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2)

1. Содержание вопроса: Проводились ли в процессе проведения исследования какие либо измерения?

Ответ должен содержать перечисление методов измерения, используемых при проведении исследований с указанием процессов, в которых они применяются.

2. Содержание вопроса: Какое оборудование изучалось Вами в ходе выполнения работы?

Ответ должен содержать перечисление оборудования, используемого при проведении исследований с указанием процессов, в которых оно применяется.

3. Содержание вопроса: Проводилось ли исследования возможности использования при проведении исследований современных методов измерения?

Ответ должен содержать анализ возможности использования современных методов измерения.

4. Содержание вопроса: Проводилось ли исследования возможности использования при проведении исследований инновационных процессов?

Ответ должен содержать анализ возможности использования в рамках НИР исследований инновационных процессов.

5. Содержание вопроса: Каким Вы видите продолжение проводимых Вами исследований? Ответ должен содержать основные направления продолжения проводимых в рамках НИР исследований.

2.3.2 Критерии оценки собеседования по содержанию письменного отчета, устного доклада по результатам практики

Оценка 5 («отлично») – обучающийся смог показать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать профессиональные задачи, свободно использовать справочную и научную литературу, делать обоснованные выводы по результатам практики;

Оценка 4 («хорошо») – обучающийся смог показать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать практические задачи, ориентироваться в рекомендованной справочной и научной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты анализа конкретных проблемных ситуаций;

Оценка 3 («удовлетворительно») – обучающийся смог показать знания основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение практической задачи, обучающийся знаком с рекомендованной справочной и научной литературой;

Оценка 2 («неудовлетворительно») – при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение находить решение поставленной перед ним задачи, обучающийся не знаком с рекомендованной литературой

### 3. ПРОВЕДЕНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ И ОЦЕНИВАНИЕ СФОРМИРОВАННОСТИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

3.1 Оценка по результатам прохождения практики включает в себя:

- 1) оценку письменного отчета о прохождении практики, которая дается руководителем практики от кафедры (университета);
- 2) оценка устного доклада обучающегося; 3) оценка результатов собеседования.

Итоговая оценка рассчитывается по формуле:

$$O_{\text{и}} = \frac{O_1 + O_2 + O_3}{3}$$

где

$O_1$  – оценка письменного отчета;

$O_2$  – оценка устного доклада;

$O_3$  – оценка по результатам собеседования.

3.2 Шкала и критерии оценивания сформированности знаний, умений и навыков

Код / индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
	отлично	хорошо	удовлетворительно	не удовлетворительно
ОПК-1: ОПК-1.1, ОПК-1.2; ОПК-2: ОПК-2.1, ОПК-2.2; ОПК-3: ОПК-3.1, ОПК-3.2; ОПК-4: ОПК-4.1, ОПК-4.2;	Сформированные систематические знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Общие, но не структурированные знания / фрагментарные знания	отсутствие знаний в рамках компетенции
	Сформированные умения	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения	В целом успешные, но не систематически осуществляемые умения / частично освоенные умения	отсутствие умений в рамках компетенции
	Успешное и систематическое применение навыков	В целом успешное применение навыков, но содержащее отдельные пробелы	В целом успешное, но не систематическое применение навыков / фрагментарные навыки	отсутствие навыков в рамках компетенции



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

«УТВЕРЖДАЮ»

\_\_\_\_\_

подразделение

\_\_\_\_\_

должность

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

ФИО

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРАКТИКИ**  
**ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

Код плана	<u>270402-2024-О-ПП-2г00м-00</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>27.04.02 Управление качеством</u>
Профиль (программа)	<u>Цифровые системы управления качеством в аэрокосмической индустрии</u>
Квалификация (степень)	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б2</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б2.В.01(Пд)</u>
Институт (факультет)	<u>Передовая инженерная аэрокосмическая школа</u>
Кафедра	<u>передовой инженерной аэрокосмической школы</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 4 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет с оценкой</u>

Самара, 2024

# 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## Паспорт фонда оценочных средств

Планируемые образовательные результаты	Этапы формирования компетенции	Оценочное средство
ПК-1 Способен управлять системой менеджмента качества организации авиастроительной отрасли		
ПК-1.1 Организует разработки и контроль внедрения системы менеджмента качества в организации авиастроительной отрасли		
<p>Знать: ключевые элементы систем менеджмента качества в организации авиастроительной отрасли</p> <p>Уметь: работать с документацией систем менеджмента качества</p> <p>Владеть: навыками анализа и содержательной интерпретации документации систем менеджмента качества</p>	<p>Изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>
ПК-1.2 Организует работы по поддержанию и совершенствованию системы менеджмента качества в организации авиастроительной отрасли		
<p>Знать: методы совершенствования системы менеджмента качества в организации авиастроительной отрасли</p> <p>Уметь: использовать современные методы совершенствования системы менеджмента качества</p> <p>Владеть: навыками использования средств совершенствования системы менеджмента качества</p>	<p>Знакомство с технической документацией по профессиональной деятельности в соответствии со стандартами, нормами и правилами. Методика выполнения исследования.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>
ПК-2 Способен управлять цифровой трансформацией организации, региона, страны		
ПК-2.1 Участвует в управлении цифровой стратегией организации (региона, страны)		
<p>Знать: стандартные пакеты прикладных программ, необходимые для совершенствования системы менеджмента качества</p> <p>Уметь: выбирать стандартные пакеты прикладных программ для совершенствования системы менеджмента качества</p> <p>Владеть: навыками использования прикладных программ для совершенствования системы менеджмента качества</p>	<p>Проведение расчетов и численных экспериментов по разработанной методике с применением стандартного программного обеспечения</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>
ПК-2.2 Участвует в обеспечении динамического изменения организации (региона, страны) путем внедрения цифровых технологий		
<p>Знать: стандартные пакеты прикладных программ, необходимые для изучения эффективности технологических процессов</p> <p>Уметь: выбирать стандартные пакеты прикладных программ для изучения</p>	<p>Оценка и интерпретация полученных результатов.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>

эффективности технологических процессов Владеть: навыками использования прикладных программ для изучения эффективности технологических процессов		
ПК-2.3 Демонстрирует способность генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области		
Знать: теоретические аспекты анализа научных достижений профессиональной предметной области Уметь: использовать новые идеи на основе анализа научных достижений в авиастроении Владеть: навыками анализа научных достижений профессиональной предметной области	Знакомство с технической документацией по профессиональной деятельности в соответствии со стандартами, нормами и правилами. Методика выполнения исследования.	Письменный отчет, устный доклад, собеседование

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 2.1 Письменный отчет

#### 2.1.1 Содержание и оформление письменного отчета

По итогам прохождения практики обучающийся предоставляет руководителю практики от университета письменный отчет, содержащий следующие элементы:

1. Титульный лист.
2. Задание.
3. Описательная часть.
4. Список использованных источников.
5. Приложения (при наличии).

Письменный отчет по научно-исследовательской работе в рамках описательной части включает разделы:

1. Цели и задачи исследования.
2. Изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования. Знакомство с технической документацией по профессиональной деятельности в соответствии со стандартами, нормами и правилами.
3. Методика выполнения исследования.
4. Проведение расчетов и численных экспериментов по разработанной методике с применением стандартного программного обеспечения.
5. Оценка и интерпретация полученных результатов.
6. Выводы и заключение.

В отчете должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенций:

ПК-1 Способен управлять системой менеджмента качества организации авиастроительной отрасли.

ПК-1.1 Организует разработки и контроль внедрения системы менеджмента качества в организации авиастроительной отрасли.

ПК-1.2 Организует работы по поддержанию и совершенствованию системы менеджмента качества в организации авиастроительной отрасли.

Содержание задания: сформулируйте требования необходимые для обеспечения постоянного совершенствования систем менеджмента качества.

Отчет должен содержать требования необходимые для обеспечения постоянного совершенствования систем менеджмента качества.

ПК-2 Способен управлять цифровой трансформацией организации, региона, страны.

ПК-2.1 Участвует в управлении цифровой стратегией организации (региона, страны).

ПК-2.2 Участвует в обеспечении динамичного изменения организации (региона, страны) путем внедрения цифровых технологий.

ПК-2.3 Демонстрирует способность генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области.

Содержание задания: представьте результаты анализа существующей процедуры или существующего технологического процесса и анализ возможности использования прикладных программных продуктов для повышения эффективности.

Отчет должен содержать обзор анализ возможности использования прикладных программных продуктов для повышения эффективности.

Рекомендуемый объём отчета составляет 12 страниц машинописного текста. Страницы текста и приложений должны соответствовать формату А4. Выполнение работ обязательно осуществлять в печатном виде, через 1,5 интервал, шрифт TimesNewRoman, кегль 14.

Оформление письменного отчета по научно-исследовательской работе осуществляется в соответствии общими требованиями к учебным текстовым документам, установленными в Самарском университете.

#### 2.1.2 Критерии оценки письменного отчета

Оценка 5 («отлично») – выставляется, если отчет носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную постановку задачи исследования, содержит глубокий анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 4 («хорошо») – выставляется, если отчет имеет грамотно изложенную постановку задачи исследования, содержит анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 3 («удовлетворительно») – выставляется, если отчет частично содержит анализ поставленных задач, имеет последовательное изложение материала с выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены не полностью. Оценка 2 («неудовлетворительно») – выставляется, если отчет не представлен.

#### 2.2 Устный доклад к письменному отчету

##### 2.2.1 Содержание и сопровождение устного доклада к письменному отчету

Доклад по отчету по практике проводится в форме презентации в учебной аудитории с применением презентационного оборудования (проектор, экран, ноутбук/компьютер). Рекомендуемый объём презентации 15-20 слайдов. Время выступления (доклада) – 5-8 минут. В докладе озвучиваются поставленные цель и задачи практики, а также способы и методы, применяемые для их решения. Приводятся основные результаты проведенного исследования. Анализ данных представляется в виде таблиц, графиков, рисунков, диаграмм. В заключении демонстрируются выводы и предложения.

В устном докладе должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенции:

#### ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2)

Содержание задания: сформулируйте, как проводится описание процессов в соответствии со стандартами системы менеджмента качества.

Отчет должен содержать требования к описанию процессов в соответствии со стандартами системы менеджмента качества.

## ПК-2 (ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3)

Содержание задания: перечислите, какие методы расчета результативности процессов Вы знаете. Отчет должен содержать обзор применяемых в организации методов расчета результативности процессов

### 2.2.2 Критерии оценки устного доклада к письменному отчету

Оценка 5 («отлично») – обучающийся демонстрирует высокий уровень умения анализировать и использовать различные источники информации, уверенно транслирует результаты исследования и отстаивает свою точку зрения.

Оценка 4 («хорошо») - обучающийся демонстрирует высокий уровень умения анализировать и использовать различные источники информации, не уверенно транслирует результаты исследования, не отстаивая свою точку зрения;

Оценка 3 («удовлетворительно») - обучающийся использует современные методы и методики анализа и использования различных источников информации, не уверенно транслирует результаты исследования, не отстаивая свою точку зрения;

Оценка 2 («неудовлетворительно») - обучающийся не умеет анализировать и использовать различные источники информации, не способен транслировать результаты исследования.

## 2.3 Собеседование по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики

2.3.1 Контрольные вопросы к собеседованию по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики:

### ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2)

1. Содержание вопроса: Какие основные документы используются в организации для описания процессов?

Ответ должен содержать перечень основных документов в организации используемых для описания процессов

2. Содержание вопроса: что означает идентифицировать процессы систем управления качеством?

Ответ должен содержать понятие идентификации процессов систем управления качеством.

3. Содержание вопроса: какие преимущества достигнуты благодаря использованию современных технологий?

Ответ должен содержать перечисление преимуществ достигнутых благодаря использованию современных технологий.

4. Содержание вопроса: какие процессы, по Вашему мнению, оказывают наибольшее влияние на показатель эффективности системы менеджмента в целом?

Ответ должен содержать перечисление процессов, которые оказывают наибольшее влияние на показатель эффективности системы менеджмента.

5. Содержание вопроса: как рассчитать эффективность процесса? Приведите пример.

Ответ должен содержать информацию, какие показатели процесса оказывают влияние на его эффективность.

### ПК-2 (ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3)

1. Содержание вопроса: что значит провести моделирование процесса?

Ответ должен содержать описание процедуры моделирования процесса.

2. Содержание вопроса: какой программный продукт используется при моделировании процессов?

Ответ должен содержать название программного продукта используемого при моделировании процессов.

3 Содержание вопроса: что понимают под результативностью процессов и систем менеджмента?

Ответ должен содержать определение результативности процессов с перечислением показателей.

4. Содержание вопроса: Какие программные продукты используются для оценки качества в организации?

Ответ должен содержать перечисление программных продуктов, используемых в отделе качества организации

5. Содержание вопроса: назовите сферы деятельности, где Ваши исследования могут быть использованы.

Ответ должен содержать сферы деятельности, где возможно использование результатов данной работы.

2.3.2 Критерии оценки собеседования по содержанию письменного отчета, устного доклада по результатам практики

Оценка 5 («отлично») – обучающийся смог показать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать профессиональные задачи, свободно использовать справочную и научную литературу, делать обоснованные выводы по результатам практики;

Оценка 4 («хорошо») – обучающийся смог показать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать практические задачи, ориентироваться в рекомендованной справочной и научной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты анализа конкретных проблемных ситуаций;

Оценка 3 («удовлетворительно») – обучающийся смог показать знания основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение практической задачи, обучающийся знаком с рекомендованной справочной и научной литературой;

Оценка 2 («неудовлетворительно») – при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение находить решение поставленной перед ним задачи, обучающийся не знаком с рекомендованной литературой

### 3. ПРОВЕДЕНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ И ОЦЕНИВАНИЕ СФОРМИРОВАННОСТИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

3.1 Оценка по результатам прохождения практики включает в себя:

- 1) оценку письменного отчета о прохождении практики, которая дается руководителем практики от кафедры (университета);
- 2) оценка устного доклада обучающегося; 3) оценка результатов собеседования.

Итоговая оценка рассчитывается по формуле:

$$O_{\text{и}} = \frac{O_1 + O_2 + O_3}{3}$$

где

$O_1$  – оценка письменного отчета;

$O_2$  – оценка устного доклада;

$O_3$  – оценка по результатам собеседования.

### 3.2 Шкала и критерии оценивания сформированности знаний, умений и навыков

Код / индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
	отлично	хорошо	удовлетворительно	не удовлетворительно
ПК-1: ПК-1.1, ПК-1.2; ПК-2: ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3.	Сформированные систематические знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Общие, но не структурированные знания / фрагментарные знания	отсутствие знаний в рамках компетенции
	Сформированные умения	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения	В целом успешные, но не систематически осуществляемые умения / частично освоенные умения	отсутствие умений в рамках компетенции
	Успешное и систематическое применение навыков	В целом успешное применение навыков, но содержащее отдельные пробелы	В целом успешное, но не систематическое применение навыков / фрагментарные навыки	отсутствие навыков в рамках компетенции